

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN  
DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO DE LA  
INFRAESTRUCTURA WI-FI DE LA RED DE BIBLIOTECAS MUNICIPALES DE LA  
DIPUTACIÓN DE BARCELONA**

**Expediente núm.: 2023/0026884**

## SUMARIO

### 1. ANTECEDENTES

### 2. OBJETO

### 3. ALCANCE

### 4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

#### 4.1. ESPECIFICACIONES DEL ENTORNO

*4.1.1. Infraestructura y hardware dedicado al servicio Wi-Fi*

*4.1.2. Usuarios del servicio Wi-Fi*

#### 4.2. ADMINISTRACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA

#### 4.3. GESTIÓN DE LA MONITORIZACIÓN

#### 4.4. GESTIÓN DE INCIDENCIAS

#### 4.5. GESTIÓN DE PETICIONES

#### 4.6. GESTIÓN DE LOS CAMBIOS

#### 4.7. GESTIÓN DE PROBLEMAS

#### 4.8. CANALES DE COMUNICACIÓN

#### 4.9. GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

#### 4.10. BOLSA DE HORAS

*4.10.1. Actuaciones o proyectos no previstos*

*4.10.2. Actuaciones planificadas en las sedes de la XBM*

*4.10.3. Procedimiento de peticiones*

#### 4.11. EQUIPO DE TRABAJO

*4.11.1. Responsable del contrato*

*4.11.2. Referente técnico*

*4.11.3. Técnicos*

*4.11.4. Reglas especiales en relación con el personal de la empresa contratista*

#### 4.12. HORARIO DEL SERVICIO

### 5. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

### 6. PUESTA EN MARCHA

### 7. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (ANS)

#### 7.1. ANS SOBRE LAS INCIDENCIAS

#### 7.2. ANS SOBRE LAS PETICIONES

#### 7.3. ANS SOBRE GESTIÓN DE CAMBIOS

#### 7.4. ANS SOBRE LA ENTREGA DE INFORMES

#### 7.5. ANS SOBRE LA PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO

#### 7.6. ANS SOBRE LA DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO

### 8. PENALIDADES

#### 8.1. PENALIDADES PARA LOS ANS DE LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS

#### 8.2. PENALIDADES PARA LOS ANS DE LA GESTIÓN DE PETICIONES

#### 8.3. PENALIDADES PARA LOS ANS DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS

#### 8.4. PENALIDADES PARA LOS ANS DE LA ENTREGA DE INFORMES

#### 8.5. PENALIDADES PARA LOS ANS DE LA PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO

#### 8.6. PENALIDADES PARA LOS ANS DE LA DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO

**9. DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO**

**10. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DE CONOCIMIENTO**

**11. ACCESO REMOTO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS**

## 1. ANTECEDENTES

La Direcció de Serveis de Tecnologies y Sistemes Corporatius (DSTSC) de la Diputació de Barcelona té com a missió proporcionar tots els serveis e infraestructures de informàtica y telecomunicacions de la corporació, per al àmbit intern y també donar suport als entes locals, establint estratègies de futur alineades amb les necessitats funcionals corporatives y optimitzant la relació coste-benefici.

Los serveis de tecnologies y sistemes corporatius se entenen com a la integració de los àmbits clàssics de la informàtica y las telecomunicacions. Se asegura una direcció única para el tratamiento lógico de la información y sus redes de transmisión, independientemente de su formato físico (voz, datos o imagen).

Las funciones asignadas a la DSTSC son:

- Llevar a cabo los criterios fijados por la Corporación en materia de tecnologías de la información (en adelante TIC). Es decir, informática, telecomunicaciones y, en general, aquellas tecnologías relacionadas con el tratamiento automatizado de la información, y proponer los recursos necesarios que deben habilitarse para este fin.
- Coordinar las tareas administrativas de TIC de todas las unidades de la Corporación y, de forma particular, aquellas que tienen interrelación, proponiendo las medidas adecuadas para una máxima normalización.
- Controlar y realizar el seguimiento de aquellas tareas en materia TIC realizadas para la corporación mediante recursos externos.
- Proponer y gestionar las actuaciones a desarrollar por la Corporación en materia TIC que, dentro de los supuestos de la cooperación y asistencia, se realicen para los entes locales de la provincia.
- Desarrollar y gestionar los proyectos en TIC que se produzcan a propuesta de las áreas, direcciones y servicios.
- Coordinar la formación y reciclaje del personal corporativo en materia TIC.
- Informar del gasto económico que generen las áreas, direcciones y servicios de la Corporación y sus organismos autónomos en materia TIC.
- Asesorar a los organismos autónomos de la corporación en materia TIC, cuando así se requiera y tutelar, en su caso, la homogeneidad en el tratamiento de los sistemas de información comunes.
- Asunción del soporte en materia de protección de datos a la corporación.
- Prestar apoyo para la adecuación corporativa al cumplimiento de la normativa de protección de datos y del Esquema Nacional de Seguridad, en los aspectos jurídicos, organizativos y tecnológicos de los tratamientos que realiza la Diputació de Barcelona, no sólo como a responsable de este tratamiento de los entes locales, sino también como encargada.

Por lo que respecta al objeto específico de este expediente, la DSTSC es proveedora de los servicios informáticos destinados a la Red de Bibliotecas Municipales (en adelante XBM) de la demarcación de Barcelona, que incluye más de 230 bibliotecas y 10 bibliobuses y un aula de formación. La relación actualizada de bibliotecas y bibliobuses de la red puede consultarse actualizada en la dirección <http://bibliotecavirtual.diba.cat/inici>.

Los servicios informáticos dirigidos a los usuarios internos de la XBM incluyen, entre otros: correo electrónico, servicios de impresión, ofimática, conectividad y acceso a Internet,

aplicaciones de gestión municipal y bibliotecaria, así como otras herramientas informáticas necesarias para desarrollar sus tareas. Además, se ofrecen servicios destinados al público usuario de las bibliotecas como, por ejemplo: acceso al catálogo bibliográfico, ordenadores de uso público con ofimática, servicio de impresión con prepago, acceso a bases de datos y en Internet y conexión a Internet de sus propios terminales vía Wi-Fi.

La DSTSC inició en 2006 el servicio de conectividad Wi-Fi dirigido tanto a los usuarios internos como a los usuarios públicos de las bibliotecas, alcanzando, en 2022, cerca de un millón y medio de validaciones. La infraestructura instalada para este servicio ha evolucionado con el tiempo hasta tener en la actualidad cerca de 690 puntos de acceso y dos servidores centrales para la validación de los usuarios, con servicios diferenciados por los trabajadores y para el público de las bibliotecas.

El servicio de administración y soporte es necesario para garantizar el funcionamiento continuo y eficaz de la infraestructura Wi-Fi de la XBM, adaptándose a la evolución de la tecnología ya las demandas de la DSTSC.

Las especificaciones que figuran en el presente documento se ajustan a lo que se prevé en el artículo 126, Reglas para el establecimiento de prescripciones técnicas, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, por la cual se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

## **2. OBJETO**

Es objeto del presente pliego fijar las condiciones técnicas para la contratación del servicio de administración y soporte técnico de la infraestructura Wi-Fi de la Red de Bibliotecas Municipales de la Diputación de Barcelona.

## **3. ALCANCE**

Esta contratación es para la prestación del servicio de administración y soporte técnico necesario para garantizar el funcionamiento continuo y eficaz de la infraestructura Wi-Fi destinada a la XBM, adaptándose a la evolución de la tecnología y a las demandas de la DSTSC.

Los servicios para contratar son:

1. Parte fija:
  - La administración de todos los elementos, configuraciones y personalizaciones que forman parte de la infraestructura Wi-Fi de la XBM, tanto los que están alojados en el centro de proceso de datos (CPD) de la Diputación de Barcelona como los que están instalados en las sedes de la XBM donde se presta el servicio Wi-Fi.
  - El soporte técnico sobre todas las licencias, software y equipamientos que componen la infraestructura del servicio Wi-Fi, por lo que la empresa contratista suscribirá el correspondiente contrato de mantenimiento con el fabricante de los equipos durante toda la vigencia del contrato.
2. Parte variable:

- Una bolsa de horas para las eventuales adaptaciones debidas a cambios sobrevenidos sobre las partes previstas dentro del objeto del contrato y que se detallan en la cláusula específica.
- Las actuaciones planificadas derivadas de la incorporación de nuevas sedes de las XBM en el servicio Wi-Fi, así como sus eventuales traslados, renovaciones y ampliaciones.

#### **4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

La empresa licitadora propuesta como adjudicataria, en los plazos previstos en la cláusula 1.18 del Pliego de cláusulas administrativas particulares, deberá acreditar antes de la adjudicación, que cumple, como mínimo, con los siguientes requisitos de certificación:

Certificación Silver Partner emitida por el fabricante Aruba HP.

##### **4.1. Especificaciones del entorno**

###### **4.1.1. Infraestructura y hardware dedicado al servicio Wi-Fi**

El hardware Wi-Fi objeto de administración dentro de este contrato, a fecha de aprobación del expediente, es el siguiente:

- 2 servidores virtuales Aruba ClearPass Cx000V VM Appliance E-LTU redundantes:
- 1 servidor virtual Aruba AirWave Management Platform 8.2.14.1.
- 685 puntos de acceso Aruba de los siguientes modelos:
  - 281 Aruba Instant IAP-103.
  - 175 Aruba Instant IAP-315.
  - 122 Aruba Instant IAP-305.
  - 48 Aruba Instant IAP-205.
  - 48 Aruba Instant IAP-515.
  - 10 Aruba Instant IAP-93.
  - 1 Aruba Instant IAP-575.

El número de puntos de acceso puede verse incrementado en un máximo de un 10% anual sin que se genere coste adicional alguno para la Diputación de Barcelona.

Respecto al contrato de mantenimiento del fabricante, se requerirá el soporte del software ClearPass y Aruba Airwave, así como sus actualizaciones. No se requiere el mantenimiento de hardware de los puntos de acceso puesto que se dispone de garantía de por vida.

El hardware Wi-Fi forma parte de la infraestructura que la DSTSC pone a disposición de la XBM para apoyar a los servicios informáticos. Los elementos de esta infraestructura relevantes para este pliego son los siguientes:

- Servidores y equipamiento central: alojados en el centro de proceso de datos (CPD) de la Diputación de Barcelona, entre otros se encuentran los servidores VMware que apoyan la infraestructura virtual, los servidores WebServices, los servidores del directorio activo de Windows, los sistemas de seguridad perimetral y los servidores Wi-Fi objeto de este contrato.

- Líneas de datos: son mayoritariamente de tecnología de fibra. Cada biblioteca dispone de dos líneas, una de red privada virtual (VPNIP) para el trabajo interno de la biblioteca (línea de trabajo) y otra de tipo no privado para el uso de los servicios a los usuarios públicos (línea del público).
- Red local: cada biblioteca dispone de un switch que segmenta la red local en tramos (VLAN), de los que destacamos el del equipamiento de uso interno (red de trabajo) conectado a la línea de trabajo y el del equipamiento de uso público (red del público) conectado a la línea del público. Los puntos de acceso del servicio Wi-Fi, objeto de este contrato, están conectados a este último tramo.

#### **4.1.2. Usuarios del servicio Wi-Fi**

Existen varios usos de la red Wi-Fi, según el ámbito y el grupo de usuarios. Por lo general, los usuarios se conectan a la red con sus ordenadores portátiles o dispositivos móviles, de muy diversas tecnologías.

El usuario debe iniciar la sesión con un navegador, entonces se le muestra un portal cautivo donde debe introducir sus credenciales para continuar. La forma de validación es diferente según el grupo de usuarios y la infraestructura Wi-Fi está configurada para encaminar la validación hacia el sistema que corresponde a cada grupo.

##### a) Usuarios públicos de la XBM (Wi-Fi del público)

Los usuarios del servicio son los titulares del carné de la XBM, del que obtienen las credenciales de validación. Las credenciales residen en el sistema de gestión bibliotecaria de la Diputación y la validación se realiza mediante una petición a los servidores Webservices, que hacen de interfaz entre la infraestructura Wi-Fi y el sistema de gestión bibliotecaria.

Este servicio está implantado en la totalidad de las bibliotecas y bibliobuses de la XBM. Aunque el número de usuarios potenciales de este servicio son los dos millones de carnets de la XBM, habitualmente se conectan entre 15.000 y 35.000 usuarios diferentes cada mes.

##### b) Personal de las bibliotecas (Wi-Fi corporativa de la XBM)

Los usuarios son los trabajadores adscritos a las bibliotecas. La validación de las credenciales se realiza mediante el directorio activo de la Diputación de Barcelona.

Este servicio está implantado en la totalidad de las bibliotecas de la XBM y en los bibliobuses. Los usuarios potenciales son cerca de 2.000 trabajadores de la XBM.

##### c) Usuarios visitantes de las bibliotecas (Wi-Fi Guest)

Los usuarios son los visitantes ocasionales de las bibliotecas que no disponen del carné. En ese caso, el usuario se registra mediante su número de móvil, en el que recibe un mensaje SMS con las credenciales de uso. La duración de esta validación está limitada a 24 horas.

Este servicio está implantado en la totalidad de las bibliotecas y bibliobuses de la XBM. Habitualmente, se conectan a este servicio entre 10.000 y 25.000 números de móvil distintos cada mes.

En conjunto, en 2022 hubo un total de validaciones en todos los servicios Wi-Fi cercano al millón y medio.

#### **4.2. Administración de la plataforma tecnológica**

La empresa contratista deberá gestionar todo el software que da soporte al servicio Wi-Fi, descrito en la cláusula 4.1.1. Las actuaciones se realizarán siguiendo los criterios e instrucciones dictadas en todo momento por la DSTSC.

Las tareas relacionadas con la gestión de los servidores incluyen, entre otros:

- Gestión del software de los sistemas centrales ClearPass, y gestión del hardware y software de los puntos de acceso: parametrización, tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, gestión de cambios, control y resolución de incidencias y problemas, gestión de certificados y actualización de versiones y firmware.
- Gestión de las herramientas de control y monitorización: software Aruba AirWave Network Management y consola ClearPass.
- Mantenimiento correctivo y evolutivo de las distintas soluciones de validación de los grupos de usuarios descritas en la cláusula 4.1.2, con sus configuraciones específicas y, en su caso, desarrollos.
- Mantenimiento correctivo y evolutivo de la parametrización del servicio Wi-Fi relativa a: filtros en la navegación, características de las sesiones, calidad de servicio, registro de datos, configuración de los puntos de acceso, disponibilidad horaria, entre otros.
- Mantenimiento correctivo y evolutivo de los portales cautivos, en lo referente a idioma, apariencia, contenidos, entre otros.
- Adaptaciones a cambios del resto de la infraestructura de la Diputación: cambios de red de comunicaciones, cambios en el CPD u otros servidores relacionados, y cambios en los servicios de validación, entre otros.
- Homologación de nuevos modelos de puntos de acceso y nuevas versiones de software.
- Gestión de la continuidad: análisis, elaboración y mantenimiento de los procedimientos que permitan responder a interrupciones del servicio, a fin de asegurar la máxima disponibilidad; los procedimientos serán preventivos y reactivos. Procedimientos de copia y restauración de la información.
- Gestión de la capacidad: obtención de datos de rendimiento y el análisis de tendencias de los sistemas a fin de asegurar un rendimiento óptimo. La empresa contratista deberá realizar propuestas de mejora y de prevención de problemas.

Respecto a los servidores virtuales que alojan el software Aruba ClearPass y Aruba Airwave, ubicados en la infraestructura de servidores virtuales de la Diputación de Barcelona, la gestión del sistema operativo, software antivirus y procesos de copias de seguridad y restauración en los servidores son responsabilidad de la Diputación de Barcelona. El software Aruba ClearPass y el software Aruba Airwave serán responsabilidad de la empresa contratista.

Los servidores de la infraestructura Wi-Fi alojados en el CPD de la Diputación de Barcelona deberán configurarse y mantenerse en la red corporativa siguiendo las instrucciones de la

DSTSC. Particularmente, la empresa contratista deberá coordinarse con la DSTSC, en caso de incidentes relacionados con la seguridad.

Los conjuntos de datos resultantes de los procesos de exportación, migración o de copia de apoyo que el contratista tenga que realizar durante la prestación de los servicios, tendrán que eliminarse en cuanto se alcance la finalidad para la que se generaron. El contratista tendrá que notificar la eliminación a los responsables de la DSTSC.

#### **4.3. Gestión de la monitorización**

El software Aruba AirWave Network Management y la consola ClearPass deberán permitir al contratista poder realizar la monitorización de los servidores y de los puntos de acceso, además de registrar el uso del servicio.

Concretamente, debe permitir lo siguiente:

- Obtener datos de disponibilidad de los servicios Wi-Fi y tiempo de respuesta.
- Registrar las acciones realizadas de forma automática por el sistema.
- Acceder a la configuración del equipo Wi-Fi conectado a la red.
- Obtener datos sobre el estado de los puntos de acceso.
- Acceder a los datos de uso del equipo Wi-Fi.
- Gestionar los equipos en forma remota.
- Obtener datos de inventario.
- Enviar alertas en tiempo real de las situaciones de error en el funcionamiento del equipamiento Wi-Fi.
- Obtener y guardar los datos (sean históricos o en tiempo real) para generar informes históricos de uso, alertas e inventario. Los datos para extraer y exportar serán en un formato compatible con herramientas ofimáticas tipo Excel de Microsoft o en un formato estándar CSV que permitan su posterior explotación.

La DSTSC tendrá acceso a los datos en tiempo real, vía web, utilizando los exploradores de Internet con la versión más actualizada.

#### **4.4. Gestión de incidencias**

Se trata de aquellas actuaciones que tienen como objetivo resolver disfunciones en el servicio contratado y que tienden a minimizar el número de incidencias y su resolución en el mínimo tiempo posible, incluso si se derivan de un mal uso del usuario o de la configuración o parametrización del software.

Además, se considerará incidencia cualquier evento que causa, o puede causar, una indisponibilidad total o parcial del servicio o un incidente de seguridad (confidencialidad, integridad y disponibilidad) que afecte al servicio y/o a los datos de carácter personal.

Por tanto, la empresa contratista deberá resolver todas las incidencias del servicio, tanto las escaladas por la DSTSC como las derivadas de la monitorización de los servicios, sea cual sea la causa que lo origine, así como las consultas que se puedan producir en el ámbito tecnológico.

Las incidencias detectadas por la DSTSC se harán llegar categorizadas al contratista, a través de la herramienta de comunicación acordada (ver cláusula 4.8) o aquella otra que sea homologada por la DSTSC.

Será responsabilidad de la empresa: el análisis de la incidencia, el escalado al fabricante en su caso, proponer soluciones, implementar la solución acordada con la DSTSC, probarla en un entorno de calidad/test en su caso, preparar la instalación en explotación, y documentar las actividades y modificaciones realizadas hasta la resolución final.

Cuando para la resolución de una incidencia la intervención remota no sea posible, se requerirá la presencia de los técnicos de la empresa contratista en las instalaciones predeterminadas, sin que ello pueda generar ningún coste económico adicional para la Diputación de Barcelona.

El contratista es el responsable de solucionar las averías del equipamiento Wi-Fi, según los acuerdos del presente pliego. Las piezas y repuestos tendrán que ser los originales del fabricante. En caso de avería de un punto de acceso, la empresa deberá hacerse cargo de su reposición y reparación. A tal efecto, deberá disponer de un stock propio de puntos de acceso para garantizar la continuidad del servicio en la sede afectada. La reposición de un punto de acceso incluye su configuración y puesta en servicio en las mismas condiciones que el punto sustituido.

A título informativo, el número de incidencias resueltas en 2022 fue de 35, de las cuales 6 se resolvieron con el desplazamiento de un técnico a la sede de la XBM afectada. Se contempla hasta un máximo anual de 10 intervenciones de este tipo.

Las incidencias tratadas los sábados y domingos deberán registrarse, y sólo se resolverán las categorizadas como críticas.

Ante los incidentes de seguridad, el contratista debe tener en cuenta:

- La clasificación de los incidentes de seguridad se hará según indica la guía CCN-STIC 817, teniendo el contratista la obligación de comunicar a la Diputación de Barcelona de forma inmediata todos aquellos que puedan ser clasificados L3-Nivel Alto o superior por la vía que determina el contrato.
- Respecto a las violaciones de seguridad de datos de carácter personal, la empresa contratista deberá tener en cuenta la cláusula 2.19 del PCAP, sobre su comunicación sin dilación indebida.

La empresa contratista tendrá que garantizar la calidad a todos los niveles:

- Garantizará la disponibilidad de recursos durante todo el horario de servicio y dispondrá de alarmas que notifiquen el no cumplimiento de los tiempos establecidos.
- Calidad de la solución. Trabajará para que la solución presentada resuelva completamente la incidencia y no genere nuevas incidencias en otras funcionalidades o servicios.
- Calidad de la documentación. Garantizará que la documentación está siempre actualizada ya disposición de los técnicos de la DSTSC.
- La DSTSC podrá solicitar puntualmente informes específicos sobre cualquier incidencia que se haya producido.

La DSTSC trabajará conjuntamente con la empresa contratista para reducir el tiempo de resolución, ya sea proporcionando información, realizando pruebas o a través de cualquier otra acción que esté a su alcance.

Una incidencia estará resuelta si está plenamente documentada y tiene el visto bueno funcional y técnico de la DSTSC. Toda incidencia resuelta por la empresa contratista que no reciba el visto bueno de la DSTSC será devuelta a la empresa contratista acumulando los tiempos de resolución.

En caso de incidencias críticas o recurrentes, los técnicos de la DSTSC podrán pedir a la contratista un informe específico donde se detallen causas, alcance y actuaciones realizadas para su resolución.

Particularmente y en caso de producirse una incidencia crítica, el contratista tendrá que presentar un informe de incidencia en un plazo máximo de 3 días laborables, a contar desde el cierre de la incidencia.

#### **4.5. Gestión de peticiones**

Las peticiones sobre el servicio Wi-Fi son generadas por los usuarios de la XBM y están sujetas a aprobación por parte de la DSTSC; una vez aprobadas, la DSTSC las hará llegar a la empresa contratista por los canales de comunicación acordados.

La empresa contratista deberá gestionar las peticiones, que se tendrán que registrar, clasificar, planificar, coordinar, documentar, ejecutar y, finalmente, evaluar el resultado para sacar conclusiones.

Cuando para la resolución de una petición la intervención remota no sea posible, se requerirá la presencia de los técnicos de la empresa contratista en las instalaciones predeterminadas, sin que ello pueda generar coste económico adicional alguno para la Diputación de Barcelona.

A título informativo, el número de peticiones resueltas en 2022 fue de 21.

Las peticiones no incluidas en las actividades regulares de administración de la plataforma Wi-Fi (descritas en la cláusula 4.2), reciben un tratamiento diferenciado, bajo las directrices de la DSTSC y en el marco de la gestión de los cambios.

Las peticiones de actuaciones planificadas en las sedes de la XBM están tipificadas y tienen documentado su procedimiento de resolución y el de solicitud y aprobación. Estas peticiones se harán a cargo de la bolsa de horas y se describen en la cláusula 4.10.2.

#### **4.6. Gestión de los cambios**

La empresa contratista realizará la gestión de los cambios que se tendrán que registrar, aceptar, clasificar, planificar, coordinar, documentar, ejecutar y, finalmente, evaluar el resultado para sacar conclusiones.

Se entiende como cambio lo que acontece por iniciativa tanto de la DSTSC como de la empresa contratista, en respuesta a la gestión de problemas, incidencias, peticiones no tipificadas de los usuarios, evolución tecnológica o propuestas de mejora. Las propuestas de

cambios realizadas por la empresa contratista necesitarán el visto bueno explícito de la DSTSC. La empresa contratista seguirá en todo momento, la metodología de gestión de cambios de la DSTSC, se hará cargo de la documentación previa, según los estándares de la DSTSC, y de la ejecución del cambio.

La empresa deberá hacerse cargo del análisis previo, de la elaboración de documentación y de la ejecución de los cambios, siguiendo estrictamente el proceso de gestión de cambios de la DSTSC.

En el proceso de gestión de cambios de la DSTSC se hace un “documento de cambio” que incluye la motivación, la planificación de las tareas con los recursos necesarios, el resultado final y la descripción de las tareas necesarias para aplicar el procedimiento de vuelta atrás para volver a la situación inicial, en caso de que no se obtenga el resultado final esperado.

Los cambios incluidos en el servicio y, por tanto, sin coste adicional, son aquellos que están previstos dentro de la actividad del servicio Wi-Fi de la XBM. En su caso, la DSTSC facilitará la documentación y formación necesarias para incorporar nuevos cambios en la relación.

Algunos de los cambios más comunes son los siguientes, aunque puede haber otros:

- Cambios derivados de aplicaciones de políticas de seguridad o modificación de infraestructuras de la Diputación de Barcelona. Pueden afectar, entre otros, a la configuración de los servidores, de los sistemas de seguridad perimetral, de la red local, de las líneas de comunicaciones, o a los usuarios registrados en el directorio activo.
- Cambios planificados de los servidores: cambios en el software de gestión del servicio Wi-Fi para la mejora de capacidad o rendimiento del servicio, por evolución tecnológica, solución de incidencias y problemas, o derivados de cambios en los sistemas centrales de la Diputación de Barcelona. Para las tareas que supongan un paro de servicio o puedan poner en riesgo la disponibilidad de los servicios, los técnicos de la DSTSC fijarán un horario de ejecución que minimice su impacto. La ejecución de tareas fuera del horario ordinario de servicio no supondrá coste económico adicional alguno para la Diputación de Barcelona.
- Cambios planificados en las sedes de la XBM: respondiendo a la solución de incidencias y problemas, actuaciones de mantenimiento preventivo o cambios en la configuración de la infraestructura de las sedes. La empresa contratista deberá hacerse cargo de las eventuales adaptaciones del hardware del servicio Wi-Fi y su configuración. Ejemplos de estos cambios son:
  - La actualización de versiones de software de los puntos de acceso Wi-Fi.
  - Cambios derivados de altas/bajas/modificaciones de líneas de comunicaciones y red local.

Los cambios no incluidos en el servicio son actuaciones o proyectos no previstos en la fecha de redacción de este pliego, y la DSTSC deberá aprobar la inclusión de los cambios propuestos en esta categoría. El contrato prevé una bolsa de horas que la Diputación de Barcelona utilizará, entre otras contingencias, para realizar estos cambios, y que se describe en la cláusula 4.10.

#### **4.7. Gestión de problemas**

Un problema es una causa desconocida subyacente de una o más incidencias. Se trata de identificar su causa principal para tomar las medidas oportunas (actividades reactivas) o bien buscar las debilidades del sistema para prevenir sus incidencias (actividades preventivas).

La empresa contratista deberá identificar los problemas y notificarlos a la DSTSC, investigar las causas, realizar un informe de análisis, proponer una solución y, una vez validada con la DSTSC, deberá implementarla y hacer el seguimiento hasta su solución.

La empresa contratista tendrá que asignar a un responsable técnico del problema que podrá ser requerido en las dependencias de la Diputación de Barcelona.

#### **4.8. Canales de comunicación**

Según el modelo de prestación de servicio de la DSTSC en la XBM, las incidencias y consultas que lleguen de las sedes de la XBM son tratadas y filtradas por un Help Desk dedicado a la XBM. Help Desk tiene contacto directo con el usuario y es responsable de recoger la información técnica de los casos que no puede resolver por sus medios. En este caso, el Help Desk efectuará el escalado de las incidencias en el grupo responsable de la solución.

En el caso del servicio Wi-Fi, la empresa contratista pondrá a disposición del Help Desk y la DSTSC los canales de comunicación para la gestión de incidencias y consultas que serán, como mínimo, el teléfono y el correo electrónico. Si la empresa contratista utiliza una herramienta propia para la gestión de incidencias, se facilitará el acceso a esta herramienta al personal designado por la DSTSC y se realizará una formación básica.

Cualquier cambio de situación de la incidencia o petición que realice la empresa contratista debe quedar reflejado en la herramienta propia y debe ser comunicado al Help Desk.

En caso de incidencias críticas o urgentes, se utilizará el teléfono en primera instancia, que deberá estar disponible durante el horario de servicio (ver cláusula 4.12) y utilizando el catalán como lengua preferente. Posteriormente, la petición se generará en la herramienta propia de la empresa contratista.

#### **4.9. Gestión de la documentación**

La gestión de la documentación tiene por finalidad disponer de una base del conocimiento de los sistemas.

La empresa contratista deberá mantener actualizada toda la información referida a:

- Versiones de los distintos softwares.
- Licencias.
- Certificados.
- Configuración respecto a los requerimientos de servidores: sistemas de base, comunicaciones, software antivirus, parametrización de los sistemas y otros relevantes.

- Configuración de los puntos de acceso instalados en las sedes de la XBM: software instalado, parametrización, requerimientos de red y otros relevantes.
- Procedimientos para ejecutar.
- Inventario de dispositivos.
- Manual de gestión incidencias del primer nivel de Help Desk.
- Documentación relativa a la protección de datos personales y ENS.

La empresa contratista y la DSTSC trabajarán conjuntamente para definir el formato y el alcance de la base de datos de conocimiento.

La documentación publicada debe estar siempre actualizada ya disposición de los técnicos de la empresa contratista y de la DSTSC.

Toda la documentación será normalmente en catalán.

- Documentación: la empresa contratista deberá realizar y mantener actualizada toda la documentación sobre el servicio, normalmente en catalán. A petición de la DSTSC deberá suministrar la siguiente documentación:
  - a) Configuración del equipamiento Wi-Fi de los centros de las XT.
  - b) Configuración de la red para la prestación del servicio.
  - c) Manual del servicio Wi-Fi de las bibliotecas y otros centros.
- Manual de buenas prácticas de seguridad.

#### **4.10. Bolsa de horas**

El contrato prevé una bolsa de 670 horas anuales que la Diputación de Barcelona utilizará en los casos y distribuidas de la siguiente forma:

##### **4.10.1. Actuaciones o proyectos no previstos**

Se prevén 100 horas anuales (dentro del total de las previstas en la bolsa de horas) para actuaciones o proyectos no previstos, previamente validados como tales por la DSTSC. Entre estas actuaciones resaltamos, las siguientes:

- Apoyar a la DSTSC, en estudios de evolución tecnológica, para realizar análisis de requerimientos, valoración de soluciones técnicas o estudios de viabilidad que puedan convertirse en propuestas de mejora.
- Participación en pruebas piloto de nuevos servicios, en respuesta a demandas específicas de la DSTSC y que no estén incluidas en el alcance del contrato, pero sí relacionadas con su objeto.
- Actuaciones derivadas de una incidencia crítica que comprometa a los sistemas de información de la Diputación de Barcelona. En este caso, la DSTSC podrá pedir la actuación, presencial o no, de técnicos en las dependencias de la Diputación de Barcelona, dentro o fuera del horario de servicio (ver cláusula 4.12).
- Incidencias que deban resolverse con el desplazamiento de un técnico a la sede de la XBM afectada, y que excedan el número de las previstas en la cláusula 4.4 sobre la gestión de incidencias.

#### **4.10.2. Actuacions planificades en les sedes de la XBM**

Se prevén 570 horas anuales (dentro del total de las previstas en la bolsa de horas) para actuaciones planificadas en las sedes de la XBM, que son de los siguientes tipos:

- Nuevas sedes: inauguraciones de bibliotecas o implantación del servicio Wi-Fi, a otras que no dispongan.
  - *Se prevé la incorporación de hasta un máximo de 10 nuevas sedes anuales.*
- Traslado o baja de sedes.
  - *Se prevé hasta un máximo de 10 traslados o bajas anuales.*
- Ampliación de cobertura: instalación de nuevos puntos de acceso a sedes con servicio Wi-Fi.
  - *Se prevé la ampliación de cobertura de hasta un máximo de 25 sedes anuales.*
- Renovación de puntos de acceso, por obsolescencia o ampliación de la capacidad.
  - *Se prevé la renovación de puntos de hasta un máximo de 50 sedes anuales.*

En la ejecución de estas actuaciones planificadas en las sedes de la XBM, la empresa contratista deberá ajustarse al procedimiento previsto por la DSTSC y asumir las tareas que tendrá asignadas. En resumen, éstas son:

- Crear las estructuras y parametrizaciones necesarias: en el sistema de validación de usuarios, en el portal cautivo, en los filtros de navegación, en el registro de datos y control.
- Instalar los puntos de acceso que, a efectos del servicio, la DSTSC asigne en la sede.
- Configurar los puntos de acceso, e incluirlos en el inventario y en el sistema de monitorización.

La actuación incluye, en su caso, la extensión de cableado desde el punto de conexión disponible más cercano hasta una distancia máxima de 4 metros. Los casos en que deba instalarse un nuevo punto de conexión desde el armario de comunicaciones, o la distancia a un punto existente sea superior a 4 metros, quedan excluidos de este contrato.

Se considerará que cada petición está relacionada con una única sede de la XBM. Las peticiones tendrán un importe prefijado y unitario, independientemente del número de puntos de acceso y de la biblioteca afectada, y que se ha valorado en el equivalente a 6 horas de trabajo.

#### **4.10.3. Procedimiento de peticiones**

Las peticiones que tengan que ir a cargo de la bolsa de horas, se realizarán por parte de la DSTSC y se harán llegar categorizadas al contratista, a través de los canales de comunicación previstos en la cláusula 4.8. En caso de que se trate de actuaciones programadas, las peticiones serán comunicadas con una antelación mínima de 5 días laborables, en relación con la fecha de realización efectiva.

Al rebir la petició, la empresa devolverá a la DSTSC un informe de valoración en un máximo de 5 días laborables para las peticiones estándar; para las peticiones urgentes, se enviará a la empresa la fecha esperada de la valoración junto con la petición.

El procedimiento incluirá dos fases: entrega del informe de valoración y ejecución de la petición. En concreto:

1. Entrega del informe de valoración:
  - La DSTSC abre una petición a la empresa contratista con los requerimientos necesarios.
  - El informe de valoración que hará la empresa se entregará en un máximo de 5 días laborables contando desde el momento de la comunicación y constará de:
    - Descripción de la actuación.
    - Planificación temporal de las labores con los recursos necesarios.
    - Número de horas previsto para su realización.
    - En su caso, servicios afectados.
  - Una vez presentado el informe de valoración, la DSTSC decidirá si se aprueba o no su realización. Si se aprueba, se ejecutará de acuerdo con los recursos y calendario presentado. Si no se aprueba, se desestimará su implementación, se cerrará la petición y no supondrá coste económico adicional alguno para la Diputación de Barcelona.
2. Ejecución de la petición:
  - La empresa contratista llevará a cabo las tareas acordadas y deberá validar su resultado.
  - La realización de la petición deberá incluir la actualización de la documentación relacionada, manuales y datos de inventario.

Una petición estará cerrada si está plenamente probada, documentada y tiene el visto bueno funcional y técnico de la DSTSC. Una vez la petición esté validada y cerrada por la DSTSC se podrá proceder a su cargo, en la próxima factura abierta:

- Para las actuaciones y proyectos no previstos, el cargo será el importe resultante de multiplicar el precio hora de los perfiles utilizados, por el número total de horas de esfuerzo calculado en el informe de valoración.
- Para las actuaciones planificadas en las sedes de la XBM, el cargo será el importe resultante de multiplicar el precio hora de los perfiles utilizados, por el número total de horas prefijadas.

El volumen de peticiones sobre la bolsa de horas no será necesariamente constante a lo largo del tiempo. El importe del contrato destinado a la bolsa de horas se consumirá en función de las necesidades que se produzcan y no existe ningún compromiso, en relación con el volumen de gasto para este concepto.

En caso de que el contratista haya obtenido puntuación en el criterio de adjudicación específico sobre la bolsa de horas, en primer lugar, se utilizarán para realizar estas tareas las horas gratuitas que haya ofrecido la empresa y únicamente, se facturarán cuando las horas ofertadas se hayan consumido.

#### **4.11. Equipo de Trabajo**

En relación con los integrantes del equipo de trabajo que el contratista debe disponer en su plantilla para la prestación del contrato, con independencia de su porcentaje de dedicación final, deberán corresponderse con los siguientes perfiles:

- Responsable del contrato.
- Referente técnico.
- Técnicos.

El contratista deberá estar en disposición de dar cobertura inmediata en caso de enfermedad, vacaciones o cualquier otra contingencia que afecte a su personal, a fin de que en ningún supuesto la prestación quede sin cubrir.

##### **4.11.1. Responsable del contrato**

Realizará las labores de coordinación, seguimiento y control de la gestión del contrato. Por parte de la DSTSC se designará a una persona que realizará funciones análogas.

Será función del responsable del contrato conocer en profundidad las prestaciones cubiertas y asegurar que todo el personal de la empresa que participa en el contrato disponga de los conocimientos adecuados y asuma los compromisos adquiridos y vele por el cumplimiento de todos los requerimientos incluidos en el contrato.

A título de ejemplo, el responsable del contrato realizará las siguientes funciones:

- Definición del plan de trabajo que servirá de guía para la ejecución de las prestaciones durante la vigencia del contrato. Los componentes del plan tendrán que incluir las métricas de satisfacción, recursos necesarios y una agenda de las actividades planificadas y las reuniones de seguimiento. Este plan de trabajo se revisará periódicamente para repasar los objetivos, y será acordado y supervisado por la DSTSC.
- Supervisión de la puesta en marcha para cumplir con el plan presentado, de acuerdo a los requisitos que determine el coordinador de la DSTSC.
- Supervisión de la calidad. Se preparará un informe de seguimiento que resumirá las prestaciones proporcionadas, permitiendo la evaluación y seguimiento del último período realizado sobre el plan de trabajo.
- Supervisión de los riesgos. Manteniendo actualizada la lista de riesgos y derivados de los posibles cambios no efectuados.
- Supervisión de los incidentes, problemas, consultas, peticiones, entre otros.
- Gestión del escalado. Los incidentes (o cualquier otra acción) que necesiten ser escalados a recursos técnicos o a niveles de responsabilidad superiores dentro de la propia empresa o en caso de subcontratación a otras empresas, serán gestionados estrechamente para acelerar su resolución.

Se ha valorado el porcentaje de dedicación del responsable del contrato en un 2% de su jornada laboral según convenio colectivo aplicable, de acuerdo con la cláusula 1.3 del PCAP, aplicado sobre el cómputo total anual de horas.

#### **4.11.2. Referente técnico**

Será el interlocutor único con los técnicos de la DSTSC y quien coordinará a los técnicos de la empresa contratista que puedan intervenir en cualquier actividad solicitada. Asumirá las siguientes funciones:

- Coordinar las relaciones entre el equipo técnico y los técnicos de la DSTSC.
- Comunicar periódicamente el estado del contrato.
- Transmitir al equipo técnico las directrices para el correcto desarrollo del contrato.
- Supervisar la aplicación de los procedimientos que solicite la DSTSC.
- Asistir a las reuniones periódicas de seguimiento del contrato.
- Gestionar las labores o procedimientos, aplicando medidas correctivas en caso de desviación.
- Garantizar la calidad de los procedimientos y tareas.
- La valoración del coste de los trabajos de la parte variable del contrato.
- La gestión de las intervenciones planificadas.
- Elaborar los informes técnicos de seguimiento y bajo demanda.
- Analizar la prestación para proponer mejoras.

Esta persona deberá tener una dedicación efectiva ordinaria del 15% de su jornada laboral, según convenio colectivo aplicable, de acuerdo con la cláusula 1.3 del PCAP, aplicado sobre el cómputo total anual de horas. Sin embargo, debe tener presente que en cualquier momento debe poder responder a consultas sobre el estado de incidencias o peticiones y podrá requerirse su presencia, sin que ello suponga ningún coste económico adicional a la Diputación de Barcelona. Es imprescindible que esta persona disponga de un teléfono móvil destinado a su localización.

#### **4.11.3. Técnicos**

La empresa contratista deberá disponer, para la adecuada prestación del contrato, como mínimo el número de técnicos y nivel de dedicación que se detalla a continuación:

- Dos técnicos especialistas en sistemas con un nivel estimado del 15% de dedicación efectiva ordinaria.
- Dos técnicos de campo con un nivel estimado del 5% de dedicación efectiva ordinaria.

Respecto a la determinación del nivel de dedicación indicado, será tomado en relación con su jornada laboral según el convenio colectivo aplicable, de acuerdo con la cláusula 1.3 del PCAP, aplicado sobre el cómputo total anual de horas.

Los técnicos adscritos al contrato tendrán que ser capaces de ejecutar, con el nivel de calidad suficiente, las tareas derivadas del contrato, y asumir puntas de trabajo para cubrir convenientemente todas las necesidades que se planteen en cada momento, de forma que la prestación no se vea afectada por aumentos esporádicos del número de incidencias o peticiones concretas.

Los técnicos asumirán el resto de las tareas identificadas en el presente Pliego de prescripciones técnicas. A título de ejemplo:

- Resolució de incidències, problemes, peticions, consultes, desenvolups, adaptacions.
- Operacions ordinàries de manteniment y administració.
- Documentació de los sistemes, configuracions, desplegues, adaptacions.
- Actualitzacions de versions (parches, menors, majors), así como cualquier otra tarea derivada del despliegue en los diferentes entornos identificados a nivel de contrato.

#### **4.11.4. Reglas especiales en relación con el personal de la empresa contratista**

Con carácter general y en relación con el equipo de trabajo determinado, en su conjunto, el contratista debe tener presente:

- Corresponde exclusivamente al contratista la selección del personal que, reuniendo los requisitos exigidos en los pliegos, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación, por parte de la DSTSC del desempeño de aquellos requisitos.
- El contratista velará por la estabilidad del equipo de trabajo, y para que los cambios en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del contrato, informando en todo momento a la DSTSC.
- El contratista asume la obligación de ejercer de forma real, efectiva y continua, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y el pago de los salarios, la concesión de permisos, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como los derechos y obligaciones derivadas de la relación contractual entre empleado/empleador.
- El contratista deberá velar especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desarrolladas respecto de la actividad delimitada en los pliegos objeto del contrato.
- En caso de que los técnicos no satisfagan los mínimos de eficiencia, de metodología, aptitud y eficacia deseados, la DSTSC podrá pedir su sustitución al contratista, que deberá hacerla efectiva en un tiempo máximo de dos semanas.
- En el caso excepcional de que deba realizarse algún cambio, el sustituto deberá reunir, como mínimo, los mismos requisitos exigidos al sustituido, así como las posibles mejoras que haya podido ofrecer el contratista en su propuesta. Cualquier modificación de los técnicos deberá ser comunicada a la DSTSC con una antelación mínima de 1 semana y presentar un plan de traspaso de conocimiento al nuevo miembro del equipo que deberá concretarse en un máximo de 2 semanas. entenderá el tiempo máximo a partir del cual el nuevo recurso se incorpore al equipo de trabajo.
- El contratista deberá informar a la DSTSC de cualquier contingencia que afecte a su personal y deberá disponer de personal para dar cobertura inmediata si se considera necesario.
- Cualquier ausencia planificada del personal del contratista deberá ser aprobada por la DSTSC.

#### **4.12. Horario del servicio**

El término “festivo” empleado en esta cláusula hace referencia a los días que se declaran festivos en todo el territorio catalán (según el calendario oficial publicado en el DOGC),

exceptuant las fiestas locales que, dada la distribución territorial de la XBM, variarán de una población a otra sin que este hecho deba producir alteraciones en el servicio.

El resto de los días que no tengan esta consideración serán considerados “días laborables” según los siguientes horarios:

- a) El horario de apertura de las bibliotecas es de lunes a sábados no festivos de 08.00 ha 21.00 h y los domingos que no coincidan con los festivos publicados en el DOGC, de 09.00 a 14.00.
- b) El horario ordinario de prestación del servicio será de lunes a viernes no festivos de 08:00 h a 21:00 h.

El horario de servicio ordinario establecido será el intervalo dentro del cual se contabilizarán los acuerdos de niveles de servicio.

## **5. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO**

El contratista realizará un informe mensual en relación con la ejecución del contrato, donde figurará la evolución de todas las actuaciones realizadas. Este informe estará a disposición de la DSTSC antes del quinto día laborable de cada mes posterior al que se está evaluando.

A continuación, se detalla la información que deberá constar, al menos, en este informe de seguimiento del contrato.

### Datos del soporte:

- Incidencias y peticiones cerradas: con código, categoría, descripción, fecha apertura, fecha de cierre y cumplimiento del ANS.
- Incidencias y peticiones abiertas: con código, categoría, descripción y fecha de apertura.
- Porcentaje de cumplimiento de ANS en la resolución de las incidencias y peticiones. Por categoría, total trimestral y evolución.
- Cambios o actuaciones realizadas: con código, descripción, fecha de inicio y fecha de realización.
- Cambios o actuaciones en curso: con código, descripción, fecha de inicio y fecha prevista de realización.

### Indicadores:

- Número de sedes donde se presta el servicio.
- Actuaciones en las sedes: instalaciones, traslados y bajas, ampliaciones, renovaciones.
- Puntos de acceso por sede y modelo.
- Total de validaciones y usuarios validados, globalmente y por sede.

### Resumen datos monitorización:

- Tiempo de disponibilidad de la plataforma.
- Alarmas generadas por tipología.
- Datos de rendimiento de los servidores ClearPass.
- Gráficas de evolución.

- Lista de alarmas ocurridas durante el período.
- Propuestas de evolución de la infraestructura Wi-Fi.

Datos gestión:

- Estado de acciones de mejora del contrato.
- Facilitar la información necesaria para que la DSTSC pueda realizar un seguimiento esmerado de la evolución y situación económica del contrato.

Mensualmente, también se suministrarán los datos de uso completos del servicio en forma de registro de conexiones, separados para cada uno de los tipos de validación que se describen en la cláusula 4.1.2. Estos datos estarán a disposición de la DSTSC antes del quinto día laborable de cada mes posterior al que se está evaluando. Los datos se suministrarán en formato Excel o CSV que permitan su explotación, con una fila para cada conexión registrada en el mes del informe, de cada una de las cuales habrá, como mínimo, la información correspondiente a los siguientes campos:

- Fecha y hora de inicio de sesión.
- Identificación del terminal.
- Identificación del usuario: número de carné, DNI/NIE, número de móvil o nombre de usuario.
- Código de la sede.
- Nombre de la sede, con el formato "Municipio. Sede".

La DSTSC también podrá pedir, puntualmente, los datos de uso del servicio con formato, campos o período diferentes a los de la extracción mensual.

Adicionalmente, si los técnicos de la DSTSC lo consideran necesario, se organizarán reuniones de seguimiento, a fin de trabajar para la mejora constante de la prestación. A estas reuniones asistirán por parte de la empresa contratista, el responsable del contrato y el referente técnico. En estas reuniones se revisarán los informes mensuales, el funcionamiento de los procesos, se definirán propuestas de mejora y se hará un seguimiento de todo lo relacionado con el contrato. El acta de la reunión correrá a cargo de la empresa contratista.

La DSTSC podrá solicitar informes puntuales sobre problemas, incidencias, cambios, propuestas de mejora, entre otros. Asimismo, la DSTSC podrá convocar a la empresa contratista para reuniones puntuales sobre temas específicos o reuniones operativas.

En relación a las reuniones a realizar durante el plazo de vigencia del contrato, cualquiera que sea su periodicidad y motivo de su convocatoria, se podrán realizar tanto en modalidad presencial como telemática, siempre a criterio de los técnicos de la DSTSC. El contratista dispondrá de los medios necesarios para adecuarse a cualquiera de los dos formatos, sin que ello genere coste adicional alguno para la Diputación de Barcelona.

## **6. PUESTA EN MARCHA**

La fase de puesta en marcha del servicio es el período de tiempo que transcurre entre la fecha de inicio del contrato y la consecución de los niveles de servicio fijados en este Pliego de prescripciones técnicas. En esta fase, el contratista pondrá en marcha los procedimientos y

herramientas necesarias para la ejecución del servicio, integrándolos con los procedimientos, procesos y herramientas existentes en la DSTSC.

Dentro del plazo de 5 días laborables a partir de la formalización del contrato, el contratista deberá presentar el plan de puesta en marcha provisional que incluya los mecanismos necesarios para ejecutar toda la puesta en marcha del servicio: traspaso de conocimiento, reuniones, conectividad en el entorno, presentación de recursos asignados y concreción de protocolos de actuación.

La DSTSC dará el visto bueno al plan de puesta en marcha provisional o presentará enmiendas. En caso de que el plan deba subsanarse a requerimiento de la DSTSC, el contratista volverá a disponer de un plazo de entrega, fijado en un máximo de 3 días laborables, para entregar el plan definitivo con las enmiendas que correspondan. En caso de que el plan provisional no deba subsanarse, será definitivo en el mismo momento de la aceptación, por parte de la DSTSC.

Será responsabilidad de la empresa contratista la ejecución de las distintas fases que conforman la puesta en marcha del servicio. La DSTSC asignará a un interlocutor que trabajará conjuntamente con la empresa contratista durante toda la fase de puesta en marcha.

El coste que implique o derive de cualquiera de las actuaciones derivadas de la puesta en marcha debe entenderse incluido en el presupuesto total del contrato.

El plan de puesta en marcha debe permitir a la empresa contratista cumplir los ANS establecidos a partir de 30 días naturales, a contar a partir de la fecha de formalización del contrato. A partir de ese día, se aplicarán las penalidades correspondientes.

## **7. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (ANS)**

Los ANS permiten obtener indicadores para evaluar el grado de cumplimiento del contrato.

El cálculo del ANS se realizará con una periodicidad mensual y considerando el horario de la prestación y el mes natural.

No computarán los períodos de tiempo en los que el contratista está pendiente de respuesta, reuniones, datos o concreción de requerimientos por parte de los técnicos o usuarios de la Diputación de Barcelona o de terceros proveedores, siempre y cuando éstos, no tengan una relación contractual directa con la empresa contratista principal, dado que en ese caso el tiempo computará como tiempo propio del contratista a todos los efectos previstos en este Pliego.

Las peticiones sólo se considerarán finalizadas si se encuentran completamente documentadas y tienen el visto bueno funcional y técnico de la DSTSC, de lo contrario serán devueltas a la empresa contratista acumulando los tiempos de resolución, a todos los efectos y responsabilidades establecidas en el ANS correspondiente.

Para la prestación de los servicios, debe tenerse en cuenta que los tiempos de respuesta y de resolución de incidencias no se podrán ver afectados por aumentos esporádicos del número de incidencias.

*Tiempo de resolución:* es el tiempo transcurrido entre la comunicación de la incidencia al contratista por el canal previsto hasta que ésta queda resuelta y documentada por la empresa contratista.

*Informe de valoración:* es el tiempo transcurrido entre la comunicación de la petición a la empresa contratista por el canal previsto hasta que elabora el informe de valoración y la devuelve a la DSTSC.

La empresa contratista tendrá que definir mecanismos proactivos para reducir el número de incidencias.

Los ANS identificados computan dentro del horario ordinario de prestación del servicio identificado en la cláusula correspondiente del PPT.

### 7.1. ANS sobre las incidencias

Se establecen tres categorías de incidencias:

- **Crítica:** servicio parado o con funcionamiento degradado que provoca imposibilidad de acceso de los usuarios finales, a todas o a un grupo de sedes de la XBM. Situación que impacta de forma severa en el entorno de producción y/o detiene el servicio.
- **Urgente:** servicio detenido o con funcionamiento degradado que provoca imposibilidad de acceso de los usuarios finales a una sede de la XBM.
- **Estándar:** funcionamiento incorrecto de las operativas diarias del servicio a un dispositivo o usuario de la XBM.

Se establecen los siguientes ANS:

- Incidencias críticas: tiempo de resolución menor o igual a 4 horas laborables.
- Incidencias urgentes: tiempo de resolución menor o igual a 12 horas laborables.
- Incidencias estándar: tiempo de resolución menor o igual a 2 días laborables.

### 7.2. ANS sobre las peticiones

La fecha para cada petición se acordará entre la empresa contratista y la DSTSC en el momento de formalizar la petición. Las peticiones se clasificarán, por defecto, como estándares exceptuando aquéllas que la DSTSC decida, en el momento de la solicitud, que entran en la categoría de urgentes.

Se establecen los siguientes ANS:

- Peticiones urgentes:
  - Cumplimiento de la fecha acordada para la recepción del informe de valoración.
  - Cumplimiento de la fecha acordada para la resolución de la petición.
- Peticiones estándar:
  - Recepción del informe de valoración en tiempo menor o igual a 5 días laborables.

- Cumplimiento de la fecha acordada para la resolución de la petición.

### **7.3. ANS sobre gestión de cambios**

La fecha para cada cambio se acordará entre la empresa contratista y la DSTSC en el momento de formalizar la petición. Los cambios se clasificarán, por defecto, como estándares exceptuando aquellos que la DSTSC decida, en el momento de la solicitud, que entran en la categoría de urgentes.

Al recibir una petición de cambio, la empresa devolverá a la DSTSC un informe de valoración que incluya, como mínimo, una versión preliminar del documento de cambio (ver cláusula 4.6 sobre gestión de cambios). El informe de valoración deberá estar disponible, para la DSTSC, en un máximo de 5 días laborables para los cambios estándar; para los cambios urgentes, se enviará a la empresa la fecha esperada de la valoración junto con la petición.

Se establecen los siguientes ANS:

- Cambios urgentes:
  - Cumplimiento de la fecha acordada para la recepción del informe de valoración.
  - Cumplimiento de la fecha acordada para la resolución de la petición.
- Cambios estándar:
  - Recepción del informe de valoración en tiempo menor o igual a 5 días laborables.
  - Cumplimiento de la fecha acordada para la resolución de la petición.

### **7.4. ANS sobre la entrega de informes**

Se establecen los siguientes ANS:

- Informe mensual: quinto día laborable de cada mes.
- Informe de incidencia crítica: 3 días laborables después del cierre de la incidencia.
- Informe puntual de incidencia: 3 días laborables después de la petición de la DSTSC.
- Actas de las reuniones: 3 días laborables después de la reunión.

### **7.5. ANS sobre la puesta en marcha del servicio**

Se establecen los siguientes ANS:

- Presentación del plan de puesta en marcha provisional: antes del quinto día laborable a partir de la fecha de formalización del contrato.
- Presentación del plan de puesta en marcha definitivo: tercer día laborable después de la solicitud de enmiendas de la DSTSC.
- Ejecución de la puesta en marcha: 30 días naturales a partir de la fecha de formalización del contrato.

## **7.6. ANS sobre la devolución del servicio**

- Presentación del plan preliminar de devolución del servicio: 4 meses antes de la fecha de fin de vigencia del contrato.
- Presentación del plan definitivo de devolución del servicio: 3 meses antes de la fecha de fin de vigencia del contrato.
- Entrega de la documentación preliminar de devolución del servicio: 2 meses antes de la fecha de fin de vigencia del contrato.
- Entrega de la documentación definitiva de devolución del servicio: 1 mes antes de la fecha de fin de vigencia del contrato.
- Inicio del traspaso de conocimiento: 1 mes antes de la fecha de finalización de vigencia del contrato.

## **8. PENALIDADES**

En caso de incumplimiento de los ANS por parte de la empresa contratista, y en el supuesto de que la Diputación de Barcelona opte por la no resolución del contrato, se prevén las penalidades que se indican por cada ANS identificado.

La contabilización de las penalidades se realizará mensualmente, con efectos en la facturación del mes calculado. Hay que tener presente que el cálculo sobre los retrasos se aplicará tanto por los producidos en las incidencias que se hayan cerrado ese mes, como en aquellas otras que aún puedan estar pendientes de resolver y acumulen retrasos intermitidos.

La cuantía máxima de cada una de las penalidades no podrá ser superior al 10% del precio del contrato, IVA excluido, ni el total de estas podrá superar el 50% del precio del contrato, IVA excluido.

En caso de incumplimiento de los ANS, las facturas tendrán que contemplar las penalidades según lo previsto en esta cláusula. En concreto, para las penalidades derivadas del incumplimiento sobre los ANS establecidos se aplicará el siguiente procedimiento:

- Durante las reuniones entre el contratista y los técnicos de la DSTSC para evaluar la correcta ejecución de la prestación, se analizará entre otros factores el desempeño de los ANS.
- En caso de que la DSTSC detecte incumplimientos en los ANS establecidos, se los comunicará formalmente al contratista.
- Durante la reunión de seguimiento, el contratista podrá manifestar todo lo que considere conveniente.
- Posteriormente, el contratista elaborará un documento en el que se recogerán los incumplimientos detectados por parte de la DSTSC y las disconformidades manifestadas por la empresa y lo entregará a la DSTSC.
- Finalmente, en caso de que la DSTSC considere que realmente se han producido los incumplimientos, elaborará un informe y la Diputación de Barcelona adoptará un acuerdo administrativo y notificará la imposición de la penalidad al contratista, así como la cantidad exacta que ésta deberá descontar en la factura correspondiente al primer período de facturación abierto y otorgará a la empresa un plazo para presentar alegaciones.

- En caso de que el contrato hubiera finalizado (sea cual sea el motivo de esta circunstancia), las cantidades pendientes en concepto de penalidades se descontarán de la garantía definitiva.

### **8.1. Penalidades para los ANS de la gestión de incidencias**

Se establecen las siguientes penalidades (IVA excluido) por el incumplimiento de los ANS de los tiempos de resolución establecidos:

- Incidencias críticas: 1% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada incidencia y hora completa de retraso que sobrepase el ANS acordado.
- Incidencias urgentes: 1% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada incidencia y día completo de retraso que sobrepase el ANS acordado.
- Incidencias estándar: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada incidencia y día completo de retraso que sobrepase el ANS acordado.

### **8.2. Penalidades para los ANS de la gestión de peticiones**

Se establecen las siguientes penalidades (IVA excluido) por el incumplimiento de los ANS establecidos:

- Peticiones urgentes:
  - Recepción del informe de valoración: 1% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada petición y día laborable completo de retraso sobre el ANS acordado.
  - Resolución de la petición: 1% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada petición y día laborable completo de retraso sobre el ANS acordado.
- Peticiones estándares:
  - Recepción del informe de valoración: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada petición y día laborable completo de retraso sobre el ANS acordado.
  - Resolución de la petición: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada petición y día laborable completo de retraso sobre el ANS acordado.

### **8.3. Penalidades para los ANS de la gestión de cambios**

Se establecen las siguientes penalidades (IVA excluido) por el incumplimiento de los ANS establecidos:

- Cambios urgentes:
  - Recepción del informe de valoración: 1% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada petición y día laborable completo de retraso sobre el ANS acordado.

- Resolución de la petición: 1% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada petición y día laborable completo de retraso sobre el ANS acordado.
- Cambios estándares:
  - Recepción del informe de valoración: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada petición y día laborable completo de retraso sobre el ANS acordado.
  - Resolución de la petición: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada petición y día laborable completo de retraso sobre el ANS acordado.

#### **8.4. Penalidades para los ANS de la entrega de informes**

Se establecen las siguientes penalidades (IVA excluido) por el incumplimiento de los ANS establecidos:

- Informe mensual: 0,2% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.
- Informe puntual de incidencias: 0,2% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.
- Informe de incidencia crítica: 0,2% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.
- Actas de las reuniones: 0,2% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.

#### **8.5. Penalidades para los ANS de la puesta en marcha del servicio**

Se establecen las siguientes penalidades (IVA excluido) por el incumplimiento de los ANS establecidos:

- Presentación del plan de puesta en marcha preliminar: 1% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.
- Presentación del plan de puesta en marcha enmendado: 1% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.
- Ejecución de la puesta en marcha: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.

#### **8.6. Penalidades para los ANS de la devolución del servicio**

Se establecen las siguientes penalidades (IVA excluido) por el incumplimiento de los ANS establecidos:

- Presentación del plan preliminar de devolución del servicio: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.
- Presentación del plan definitivo de devolución del servicio: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.

- Entrega de la documentación preliminar de devolución del servicio: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.
- Entrega de la documentación definitiva de devolución del servicio: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.
- Inicio del traspaso de conocimiento: 0,5% del importe mensual de la parte fija del contrato, por cada día laborable que se desvíe del ANS acordado.

## **9. DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO**

La fase de devolución del servicio precede a la finalización del contrato y tiene como objetivo preparar la transferencia del servicio a la DSTSC. En esta fase el contratista deberá definir y ejecutar el plan de devolución del servicio, donde deberá incluir una descripción de las obligaciones y tareas que tendrán que ser desarrolladas en relación a la finalización del contrato y que incluya los términos y condiciones en que se realizará esta devolución.

Durante esta fase, el contratista pondrá a disposición de la Diputación de Barcelona toda la documentación que ha utilizado durante la ejecución del contrato y la volumetría de las tareas efectuadas durante su vigencia.

Cuatro meses antes de la finalización del contrato y de acuerdo con los ANS especificados en la cláusula 7.6, la empresa contratista deberá presentar el plan preliminar de devolución del servicio que incluya los mecanismos necesarios para traspasar toda la información relacionada con el servicio prestado en la Diputación de Barcelona, con el siguiente contenido mínimo:

- Definición de la duración del plan de devolución ofrecido.
- Cuantificación de los recursos que se consideren necesarios para realizar la transferencia de conocimiento y la transferencia tecnológica.
- Método previsto para realizar la transferencia de conocimiento (trabajo en paralelo, workshops, sesiones formativas, entre otros).
- La documentación de los principales procesos operativos del servicio.
- El inventario actualizado.
- Las herramientas y utilidades con las que la empresa contratista trabaja en la prestación de los servicios y que son necesarias para la operación de estos, por otro proveedor.
- Los contratos de servicios con terceros que pudiera considerarse necesarios para dar continuidad a la prestación de los servicios, por otro proveedor.
- Actuaciones pendientes de realizar.
- Informes de seguimiento.

La DSTSC revisará el plan preliminar y, en caso de que deba subsanarse, el plan definitivo de devolución se entregará en el plazo de un mes a contar desde la fecha de entrega del plan preliminar y de acuerdo con los ANS especificados en la cláusula 7.6

También, se deberá proponer el plan de entrega de:

1. Documentación: determinar la documentación técnica que se entregará y, en caso de que sean necesarias, planificación y tipología de las sesiones de explicación de la

documentación. La documentación deberá entregarse en la DSTSC dos meses antes de la finalización del contrato para su revisión. En caso de enmiendas, la documentación definitiva se entregará un mes antes de la finalización de contrato, de acuerdo con los ANS especificados en la cláusula 7.6.

2. Conocimiento: determinar el número de sesiones de traspaso y tipologías de éstas (workshops, conferencias, formación de equipos mixtos). El traspaso de conocimiento empezará un mes antes de la finalización del contrato, de acuerdo con los ANS especificados en la cláusula 7.6.

La devolución del servicio está incluida en el plazo de ejecución del contrato y no debe representar ninguna discontinuidad en el servicio ni ningún coste económico adicional para la Diputación de Barcelona.

Las incidencias por las que su tiempo de resolución finalice dentro del plazo de duración del contrato tendrán que quedar resueltas. Si no fuera así, se aplicarán las penalidades correspondientes.

La finalización del contrato exigirá también la eliminación segura de los datos personales y de toda la información utilizada para la ejecución del contrato. Se aportará certificación de su destrucción.

## **10. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DE CONOCIMIENTO**

El contratista está obligado a facilitar a las personas designadas por la DSTSC toda aquella información necesaria para disponer de pleno conocimiento técnico de las prestaciones realizadas.

Sin embargo, el personal técnico designado por la DSTSC para realizar la gestión de las prestaciones contratadas podrá realizar todas aquellas consultas que considere oportunas para el correcto seguimiento y control del contrato, así como, recibiendo, en su caso, el traspaso de la información que sea necesaria para conocer y comprender el funcionamiento de estos.

## **11. ACCESO REMOTO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS**

La DSTSC dispone de un servicio VPN que deberá ser utilizado por técnicos adscritos al contrato, para acceder remotamente al sistema de información objeto del contrato en caso de conexión fuera de sus instalaciones.

Requiere disponer de certificado digital reconocido para su identificación personal y la tramitación de la solicitud de acceso firmada electrónicamente para cada uno de los miembros del equipo asignado por la empresa contratista. Aparte del control del acceso y de la autenticación del usuario, será necesario que se puedan registrar las acciones efectuadas sobre el sistema administrado.

La conexión necesaria para este acceso remoto deberá estar operativa en el momento de inicio del contrato. La empresa contratista operará de acuerdo con las instrucciones técnicas de la DSTSC relativas a la administración de los sistemas informáticos y de comunicaciones.

Los gastos que se deriven del uso de este enlace serán asumidos por la empresa contratista.

La DSTSC proveerá para cada técnico un código de usuario, que permitirá el acceso a las aplicaciones y recursos informáticos de la Diputación de Barcelona necesarios para la provisión del servicio. Será responsabilidad de cada técnico, mantener operativo este código de usuario, y en particular, la actualización periódica del password de autenticación correspondiente y la validación de los accesos a los recursos necesarios.

El uso de cualquiera o la totalidad de estas herramientas no supondrá ningún requerimiento adicional que afecte a la infraestructura de la Diputación de Barcelona, así como tampoco ningún coste económico adicional.

**DILIGENCIA** para hacer constar que el texto que antecede es traducción al castellano del Pliego de prescripciones técnicas particulares de fecha 8 de septiembre de 2023.

En caso de discrepancia entre dicho Pliego de prescripciones técnicas particulares, en catalán, y esta traducción al castellano, prevalecerá el primero.

## Metadades del document

<b>Núm. expedient</b>	2023/0026884
<b>Tipus documental</b>	Plec de clàusules o condicions
<b>Títol</b>	Pliego de prescripciones técnicas particulares relativo a la administración y soporte técnico de la infraestructura Wi-Fi de la Red de Bibliotecas Municipales de la Diputación de Barcelona
<b>Codi classificació</b>	D0506SE01 - Serveis obert

## Signatures

<b>Signatari</b>		<b>Acte</b>	<b>Data acte</b>
Luis Ramírez Pierna (TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	26/09/2023 12:46

## Validació Electrònica del document

<b>Codi (CSV)</b>	<b>Adreça de validació</b>	<b>QR</b>
5ce9029886a32f5f5289	<a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a>	

